

	EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS - ESU			CONTRATO	
	NIT 890.984.761-8			202200180	
			FT-M6-GC-01 Versión: 10		
CONTRATISTA		NIT	TELÉFONO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	
CABLETRONICS S.A.S		900.060.675-2	3186526334	10/05/2022	
REPRESENTANTE LEGAL		CÉDULA	DIRECCIÓN DE CONTACTO		TEL./CEL. CONTACTO
JUAN MANUEL PEREZ URIBE		71.640.276	CR 72 CL 14-19, Blq. 77 primer Piso, Medellín		3186526334
CORREO ELECTRÓNICO		CIUDAD DE EJECUCIÓN	RADICADO REQUERIMIENTO	BIENES O SERVICIOS	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
juan.perez@cabletronics.net		ÁREA METROPOLITANA	2021100123	Servicios	2022000411
CONVENIO	CENTRO DE COSTOS	RUBRO PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN RUBRO	VALOR CONTRATO	COMPROMISO PRESUPUESTAL
1021 DE 2020	31965	23202020080001-0 / 85230	LRP MUNICIPIOS AMVA	CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS (\$133.618.884) ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD incluido,	2022000542

OBJETO

El contratista se obliga con la ESU a "Prestar el apoyo tecnológico, logístico y operativo en materia de seguridad para los Municipios de Barbosa y Girardota, por medio de la ampliación del Sistema de Seguridad-Circuito Cerrado de Televisión-CCTV. -INSTALACION Y MANTENIMIENTO"; de conformidad con los términos y condiciones de contratación y la propuesta presentada por el contratista y aceptada por la ESU, documentos que hacen parte integrante del contrato.

ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del objeto del presente contrato comprende la prestación del servicio tecnológico, logístico y operativo en materia de seguridad para los Municipios de Barbosa y Girardota, garantizando la conectividad a las centrales de monitoreo principales y remotas de los municipios de Bello y Medellín (SIES-M), esto con el objetivo de mantener aportar en la integración de los sistemas CCTV existentes en los diferentes municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburra. Este comprenderá de manera general todas las actuaciones técnicas que permitan desarrollar la adecuación y ampliación del sistema de seguridad - Circuito Cerrado de Televisión de los sistemas de cada uno de los citados municipios, con nueve (9) cámaras en total distribuidas bajo los siguientes aspectos que se relacionan a continuación:

Jm

IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS SISTEMA LPR BARBOSA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
EQUIPOS					
1	INSTALACIÓN DE CÁMARA FIJA LPR (CÁMARA CON HOUSING + ILUMINADOR)	UND	4	\$1.000.000	\$4.000.000
2	INSTALACIÓN DE SWITCH PARA GABINETE PUNTO CCTV 8 PUERTOS POE CON 2 SFP	UND	3	\$400.000	\$1.200.000
3	INSTALACIÓN DE UPS ONLINE 1 KVA TIPO TORRE	UND	3	\$250.000	\$750.000
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS					
4	CABLE UTP CAT 6A TIPO EXTERIOR	ML	30,533	\$5.600	\$170.987
OBRA CIVIL					
5	CAJA REGISTRO 60X60 CM	UND	9	\$1.000.000	\$9.000.000
6	CANALIZACIÓN EN ZONA DURA O PAVIMENTO	ML	33,25	\$350.000	\$11.637.500
7	CANALIZACIÓN EN ZONA BLANDA	ML	43	\$200.000	\$8.600.000
8	CANALIZACIÓN POR MISIL (TOPO)	ML	2,25	\$1.200.000	\$2.700.000
SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS					\$38.058.487
ADMINISTRACIÓN				12%	\$4.567.018
UTILIDAD				8%	\$3.044.679
TOTAL IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS					\$45.670.184

IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS SISTEMA LPR GIRALDOTA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
EQUIPOS					
1	INSTALACIÓN DE CÁMARA FIJA LPR (CÁMARA CON HOUSING + ILUMINADOR)	UND	5	\$970.000	\$4.850.000
2	INSTALACIÓN DE SWITCH PARA GABINETE PUNTO CCTV 8 PUERTOS POE CON 2 SFP	UND	5	\$400.000	\$2.000.000
3	INSTALACIÓN DE UPS ONLINE 1 KVA TIPO TORRE	UND	5	\$250.000	\$1.250.000
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS					
4	CABLE UTP CAT 6A TIPO EXTERIOR	ML	57,083	\$5.600	\$319.667
5	PATCH CORD	UND	10	\$30.700	\$307.000
6	TUBERÍA IMC 1"	ML	54,17	\$37.000	\$2.004.167
7	ACOMETIDA CONCÉNTRICA 2x8+8 AWG	ML	277,08	\$25.000	\$6.927.083
8	CORAZA METÁLICA 3/4". INCLUYE ACCESORIOS	ML	7,5	\$20.000	\$150.000
9	CONECTOR API RECTO O CURVO 3/4"	UND	13	\$16.000	\$208.000
10	CORAZA METÁLICA 1". INCLUYE ACCESORIOS	ML	17,92	\$20.400	\$365.500
11	CONECTOR API RECTO O CURVO 1"	UND	30	\$16.000	\$480.000
12	SISTEMA PUESTA A TIERRA	UND	5	\$840.000	\$4.200.000
OBRA CIVIL					
13	CAJA REGISTRO 60X60 CM	UND	12	\$1.000.000	\$12.000.000

Jm

14	CANALIZACIÓN EN ZONA DURA O PAVIMENTO	ML	55,417	\$350.000	\$19.395.833
15	CANALIZACIÓN EN ZONA BLANDA	ML	71,667	\$200.000	\$14.333.333
16	CANALIZACIÓN POR MISIL (TOPO)	ML	3,75	\$1.200.000	\$4.500.000
SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS					\$73.290.583
ADMINISTRACIÓN				12%	\$8.794.870
UTILIDAD				8%	\$5.863.247
TOTAL, IMPLEMENTACIÓN EQUIPOS Y ELEMENTOS					\$87.948.700

Consideraciones Generales:

Instalación:

Comprende las labores necesarias y suficientes para realizar de forma segura y organizada todas las labores en caminadas a cumplir con el objeto del contrato. Seguimiento y Cumplimiento al cronograma establecido en la etapa de diseño.

Durante la instalación y previo al recibo de la solución, ésta debe ser sometida a todas las pruebas técnicas y operativas de rigor en función de verificar el cumplimiento de la solicitud planteada en el presente documento y de los detalles definidos durante la etapa de diseño.

Configuración del sistema LPR. Los desarrollos y el licenciamiento requeridos, debe hacer parte de la propuesta. Configuración y conexión del sistema LPR a las bases de datos externas requeridas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Todos los desarrollos necesarios para su integración deben estar contenidos en la propuesta.

Aplicaciones y Sistema de Gestión:

Lo implementado debe tener total integralidad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con: Aplicaciones de analítica y gestión necesarias para el correcto funcionamiento y operación de la solución. Integración de los elementos, su configuración y monitoreo. En puntos de monitoreo municipales, nodos y SIES-M, este último es el punto central del sistema en cuanto a la operación se refiere, contará con ciertas características y funciones, de las que más adelante se hará referencia.

Auditoría del Sistema:

Lo implementado debe tener total integralidad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con:

- Módulo de auditoría local que permita evidenciar la información almacenada cuando el sistema detecte una placa con antecedentes, la imagen de la placa será transmitida al servidor central, permitiendo llevar en el servidor auditorías y reportes.
- En caso de lectura errada, se contará con un medio que permita al operador marcar dicha anomalía y el sistema deberá almacenar y transmitir este evento al servidor central para la auditoría.
- Se tendrá la capacidad de conservar la integridad de los datos y no se permitirá la alteración o la corrupción de la información. El servidor central permitirá generar usuarios, con diferentes roles y permisos administrativos así mismo definir y asignar diferentes bases de datos.

- Generación de reportes visuales (datos e imágenes), imágenes exportables (datos a Excel y/o datos en formato PDF y/o similares).

Almacenamiento

Lo implementado debe tener total integralidad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con:

- Almacenamiento de todos los registros captados por cada cámara, estos en su forma básica los conforma la fotografía del vehículo y la información complementaria (hora, sitio, coordenadas, velocidad, etc.). Para estar en concordancia con las políticas del sistema CTV ciudadano, dichos registros se almacenarán en 100 GB / cámara, teniendo en cuenta 20.000 registros por cámara/día, cada registro ocupara aproximadamente 15 KB.
- Se tendrá registro en video del contexto con capacidad mínima de almacenamiento de 1.3 TB por cámaras, como apoyo al registro de las placas, lo cual permite con mayor detalle revisar el entorno, la dirección en que sigue el vehículo y señales particulares. El almacenamiento de dicho video dependerá de los recursos que, para dicho efecto, tiene el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, este no hace parte de la propuesta.

Servidor de Base de datos.

Lo implementado debe tener total integralidad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con:

- En este equipo residen las bases de datos, contras las que se harán las consultas de los registros, que resultan a partir de la información captada por las cámaras.
- Para el caso específico del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se podrá de ser necesario, tener conexión para consultas a las bases de datos de la SIJIN y entidades de apoyo. Se podrán asignar diferentes listas de manera manual o automática.

Operación del Sistema.

El sistema operará de manera continua (7X24X365), sin interrupciones.

Registros positivos.

Cuando al registrar una captura de información y al hacer la consulta en base de datos, se presente una coincidencia, el sistema generará una alerta visual y auditiva en tiempo real, lo cual advertirá a los operadores que tengan asignación del sistema en el centro de control. El resultado arrojado por el sistema contendrá la información general del vehículo, su fotografía y los registros judiciales asociados.

Equipos, Cámaras y Accesorios

Lo implementado debe tener total integralidad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con:

- El sistema central cuenta con los servidores (gestión y base de datos) necesarios para soportar la solución y sus necesidades.

- Las cámaras cumplirán con determinadas características, para realizar su función, estas van desde su capacidad en lente (corto o largo alcance), sus ángulos de apertura (campo de visita), visión infrarroja (para captura en las noches y en escenas de baja luz), etc.
- Según el punto se definirán cuáles según sus condiciones podrán tener arco pasacalle y cuales otro tipo de estructura (poste con soporte en L o soporte en T), podrá haber puntos que tengan estructuras combinadas (arco y poste).
- Para los puntos priorizados, tenemos longitud y latitud las cuales se toman como referenciales del sitio, el diseño contendrá la georreferenciación exacta de cada punto, la cantidad de cámaras y el sentido de flujo que estará censando.

Equipos activos menores

La solución contendrá en cada punto, los equipos activos necesarios para garantizar su enlace con el equipo de comunicaciones del proveedor, que va a garantizar la conectividad.

Conectividad

El sistema operará sobre una red de fibra óptica, dado la confiabilidad y estabilidad que dicho sistema ofrece y ante las múltiples consultas que se deben realizar a las bases de datos centrales, hay alta exigencia del sistema en cuanto a la capacidad del canal de comunicación. La capacidad de los canales dependerá de las cantidades de cámaras y de la arquitectura del sistema (centralizada o distribuida), las cuales serán definidas por los Diseños presentados para cada punto.

Adicionalmente comprende la comunicación entre el punto de cámara y la central de monitoreo del municipio de influencia, de igual forma se interconectan con los nodos sur (Envigado) y norte (Bello) con el objetivo de centralizar operación en el SIES-M, articulando la operación entre los municipios del Área Metropolitana.

Ubicación de las Cámaras

Las cámaras serán ubicadas en los puntos priorizados en las vías de los 2 municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá a intervenir, en exteriores, a alturas promedio de entre 5 y 6 metros, con el grado de elevación e inclinación necesario para una adecuada captura. Esto lo brindará la infraestructura de apoyo, como son los postes o arcos pasacalle y sus brazos de soporte.

El estudio de ingeniería definirá la altura efectiva de la infraestructura (arco pasacalle o postes), según la normatividad de planeación que aplique para la vía o espacio que se requiera intervenir.

Apertura

El sistema contendrá cámaras que garanticen la cobertura para mínimo un (1) carril, a las distancias y ángulos requeridos según su implementación.

Cantidad de Cámaras por Punto

Cómo mínimo se tendrá una cámara por punto, la cual permitirá el reconocimiento de placas para un (1) carril vehicular.

Apertura para Captura de Placas por Cámara

El ancho efectivo sobre el que se puede hacer la captura equivale a siete (7) metros por cámara. La cámara será ubicada de modo que capture las placas en la parte posterior del vehículo, lo cual permite censar autos y motocicletas.

La cámara hará la captura de autos y vehículos desde su parte posterior y en un solo sentido; por lo cual, si la vía es de solo dos carriles, pero tiene flujo en ambos sentidos se utilizarán dos cámaras.

Reconocimiento de Placas

El sistema analizará las placas en estado estático y en movimiento, bajo diferentes condiciones climáticas y de luz. Hará el reconocimiento de placas simultáneas, sobre un mínimo de dos carriles, en igual sentido de flujo.

Módulos de Procesamiento y/o reconocimiento

La solución permitirá un procesamiento óptimo de la solución de reconocimiento específicamente desarrollado para la tipografía, colores, sintaxis y propiedades reflectivas de las placas colombianas, sea en arquitectura con analítica centralizada o en borde. Lo anterior, sin importar si la analítica es centralizada o en borde.

Captura de Placa Colombiana

La solución incluirá reconocimiento para la tipografía, colores, sintaxis y propiedades reflectivas de las placas de motocicletas y vehículos colombianos.

Reportes e Informes.

El sistema estará en la capacidad de consultar las bases de datos y generar reportes de manera eficiente, lo mismo que extraer reportes de consultas centralizadas al servidor, todos los registros de los sistemas serán transmitidos al mismo para su disponibilidad; de esta manera, el sistema debe permitir hacer búsquedas por placas en diferentes rangos de tiempos, sobre cámaras y zonas requeridas y entregará los siguientes datos: fecha, hora, fotografía de la placa, coordenada geográfica del vehículo y fotografía del vehículo.

Efectividad.

El sistema tendrá un porcentaje de eficiencia mayor o igual al noventa (90) % en la identificación correcta de la lectura de placas, independientemente si es de día o de noche y las condiciones climáticas que se presenten en cualquier época del año.

Sensibilidad

La sensibilidad para la escena será de 0.006 lux en modo nocturno, lo cual permitirá tener más efectividad en las lecturas en condiciones de baja luz.

Especificaciones Medio Ambientales y Encapsulado.

Los elementos exteriores cumplirán con la norma IP66 o su equivalente NEMA. De igual manera, cumplirá con el grado de protección IK10, en los equipos que aplique.

Rango de Velocidad para Detección de Placas.

La solución permitirá la detección de placas, para vehículos que se desplacen en rangos de velocidad entre 0 y 120 km/h.

Software

Lo implementado debe tener total integridad y operatividad con lo existente, lo cual es un sistema con:

- Software que permite realizar consultas dentro de la base de datos referencial (DIJIN o SIOPER) y también en la base de datos de lecturas realizadas durante el turno, para cotejar eventos sucedidos o buscar vehículos recientemente reportados.
- Acceso al software restringido por usuario y clave, configuradas y administradas en el servidor central, tiene la capacidad de conservar la integridad de los datos y no permite la alteración o la corrupción de la información. El servidor central permite generar usuarios, con diferentes roles y permisos administrativos así mismo definir y asignar diferentes bases de datos.

Características generales del sistema.

ITEM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN
1	GESTIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN	CENTRAL Y/O REMOTA
2	APLICACIONES	ANALÍTICA Y GESTIÓN
3	LICENCIAMIENTO	CÁMARAS, GESTIÓN CENTRAL Y BASE DE DATOS. EL LICENCIAMIENTO SERÁ A PERPETUIDAD. INCLUYE EQUIPOS ACTIVOS DE REQUERIRSE EN LOS ITEM DE LICENCIAMIENTO.
4	SERVIDOR DE BASE DE DATOS	DEBE INTEGRARSE A UN (1) SERVIDOR CENTRAL EXISTENTE EN CADA MUNICIPIO DE INFLUENCIA CON CAPACIDAD PARA SOPORTAR EL VOLUMEN DE DATOS GENERADO Y CAPACIDAD PARA ALMACENAR LOS DATOS DE LAS LECTURAS DE PLACAS.
5	BASE DE DATOS	DEBE INTEGRARSE CON LA BASE DE DATOS EXISTENTE, DE LA POLICÍA NACIONAL Y/O EL SIES-M. SE PODRÁ ASIGNAR DIFERENTES LISTAS DE PLACAS OBJETIVOS, SEGÚN LAS NECESIDADES DE POLICÍA NACIONAL.
6	LISTAS	DEBE INTEGRARSE CON LA ASIGNACIÓN DE DIFERENTES LISTAS DE MANERA MANUAL O AUTOMÁTICA
7	RESULTADOS DE LECTURA POR CADA PLACA	IMAGEN DE LA PLACA CARACTERES ALFANUMÉRICOS DE LA PLACA IDENTIFICADA. RESULTADO DE LA CONSULTA DE ANTECEDENTES EN BASE DE DATOS FECHA Y HORA ID DEL DISPOSITIVO COORDENADAS GPS
8	REPORTES	SE DEBE INTEGRAR AL SISTEMA DE REPORTES VISUALES (DATOS E IMÁGENES), IMÁGENES EXPORTABLES (DATOS A EXCEL Y/O DATOS EN FORMATO PDF Y/O SIMILARES).
9	MONITOREO	DEBE INTEGRARSE AL SOFTWARE QUE PERMITE REALIZAR OBSERVACIONES DE LA FOTO REALIZADA EN CASOS DONDE SE DISPARÉ ALGUNA ALARMA PARA DEJAR CLARIDAD SI HA OCURRIDO UN ERROR DE INTERPRETACIÓN POR PARTE DEL SISTEMA. EL SERVIDOR PERMITIRÁ MONITOREAR LOS PUNTOS DE RECONOCIMIENTO DE PLACA DE TAL FORMA QUE UNA ALARMA PUEDA SER VISUALIZADA EN EL SERVIDOR CENTRAL Y ESTACIONES DE TRABAJO PREDETERMINADAS.
10	OPERACIÓN	7X24X365 CONTINUO

ITEM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN
11	RECONOCIMIENTO DE PLACAS	SOLUCIÓN HOMOLOGADA PARA TIPOGRAFÍA, COLORES, SINTAXIS Y PROPIEDADES REFLECTIVAS DE PLACAS COLOMBIANAS DE AUTOS Y MOTOS.
12	ALERTAS	SE PODRÁ CONFIGURAR ALERTAS SILENCIOSAS PARA USUARIOS REMOTOS
13	CAPACIDAD A INSTALAR	PARA UN TOTAL DE 15 CÁMARAS, DISTRIBUIDAS EN CADA MUNICIPIO DE CONFORMIDAD A LAS ESPECIFICACIONES DETALLADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.
14	ALMACENAMIENTO	SE ALMACENARÁN LOS DATOS DE LAS LECTURAS DE PLACA Y VIDEO DE CONTEXTO.
15	AUDITORIA	EL SISTEMA CONTARÁ CON UN MÓDULO DE AUDITORÍA LOCAL QUE PERMITA EVIDENCIAR LA INFORMACIÓN ALMACENADA, CUANDO EL SISTEMA DETECTE UNA PLACA CON ANTECEDENTES POSITIVOS, ADICIONALMENTE BRINDARÁ LA INFORMACIÓN BÁSICA DEL USUARIO QUE OPERÓ LA MÁQUINA, LA HORA Y LA FECHA. LA IMAGEN DE LA PLACA SERÁ TRANSMITIDA AL SERVIDOR CENTRAL, PERMITIENDO LLEVAR EN EL SERVIDOR AUDITORÍAS Y REPORTES. EN CASO DE LECTURA ERRADA, SE CONTARÁ CON UN MEDIO QUE PERMITA AL OPERADOR MARCAR DICHA ANOMALÍA Y EL SISTEMA DEBERÁ ALMACENAR Y TRANSMITIR ESTE EVENTO AL SERVIDOR CENTRAL PARA LA AUDITORIA.
17	ACCESO AL SISTEMA	EL ACCESO AL SOFTWARE DE GESTIÓN VEHICULAR ESTARÁ RESTRINGIDO POR USUARIO Y CLAVE, CONFIGURADAS Y ADMINISTRADAS EN EL SERVIDOR.
18	EFFECTIVIDAD DE CAPTURA	MAYOR O IGUAL AL 90% EN DÍA Y NOCHE Y EN CUALQUIER CONDICIÓN CLIMÁTICA DEL AÑO
19	SENSIBILIDAD ESCENA	MINIMO 0.03 LUX MODO NOCTURNO O MEJOR
20	RANGO VELOCIDAD PARA DETECCIÓN	0-120KM/H
21	CONECTIVIDAD	FIBRA ÓPTICA – ENLACES DE 20MBPS EN CADA PUNTO
22	UBICACIÓN	ENTRE 5 Y 6 METROS DE ALTURA
23	ESTRUCTURA DE SOPORTE	POSTES O ARCOS PASACALLE
24	CAPACIDAD DE CAPTURA	2 CARRILES POR CÁMARA, ES DECIR OCHO (8) METROS POR CÁMARA
25	CAPTURA DE PLACAS	ESTÁTICAS Y EN MOVIMIENTO
26	ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	IP66, IK10

PLAZO

El plazo del contrato se establece de dos (2) meses, una vez aprobada la garantía única de cumplimiento por la Unidad de Gestión Jurídica de la ESU.

El plazo del contrato podrá ser modificado antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación de la necesidad o conveniencia por parte del supervisor, teniendo en cuenta el cumplimiento del contrato, los precios y las condiciones de ejecución del contrato.

VALOR

El valor del presente contrato asciende a la suma de **CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS (\$133.618.884) ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD Incluido.**

TITULAR DESTINATARIO

Los bienes y/o servicios antes descritos son con destino a la Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los municipios de Girardota y Barbosa, en virtud del Contrato Interadministrativo 1021 DE 2020.

FORMA DE PAGO

La ESU cancelará el valor del contrato mediante pagos parciales, con el recibo de cumplimiento a satisfacción del soporte de la Solución Avaya por parte del supervisor del contrato.

La respectiva factura debe cumplir con los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario, la fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato y, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

- El contratista deberá acreditar la efectiva prestación del servicio y/o producto por medio de una constancia de recibo firmada por el beneficiario. Una vez aprobada la constancia de recibo por parte del supervisor del contrato, éste emitirá el recibo a entera satisfacción del producto y/o servicio contratado.

- Las retenciones en la fuente a que hubiere lugar y todo impuesto, tasa o contribución directa o indirecta, Nacional, Departamental o Municipal que se cause con ocasión del contrato serán a cargo exclusivo del contratista.
- Una vez recibida a satisfacción la factura o cuenta de cobro correspondiente, la ESU tendrá treinta (30) días calendario para proceder a su pago. En caso de incurrir en mora en los pagos, la ESU reconocerá al CONTRATISTA un interés equivalente al DTF anual de manera proporcional al tiempo de retraso.
- Al momento de entregar la factura, ésta deberá estar acompañada con el certificado de pago de aporte de sus empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y a las Entidades que administran recursos de naturaleza parafiscal; y la carta donde se especifique la Entidad y el número de cuenta bancaria a la cual se le deberá realizar el pago.
- Se debe realizar la factura para cada uno de los servicios soporte o suministro.
- Para el caso de proveedores que se encuentren obligados a facturar electrónicamente, la facturación deberá ser remitida al correo electrónico facturacion@esu.com.co y la fecha límite para la recepción de las mismas estará sujeta a las fechas definidas en la Circular 001 de 2021, documento donde adicionalmente se define la elaboración del recibo a satisfacción por parte del supervisor designado y el proceso de cierre contable en calidad de empresa industrial y comercial del estado.

CRUCE DE CUENTAS

Con la firma del presente contrato el contratista autoriza a la ESU, para que al momento de efectuar cualquier pago a su nombre, de manera automática y sin previo aviso, la ESU realice cruce de cuentas para compensar los dineros que el contratista adeuda a la Entidad por cualquier concepto, salvo que sobre los mismos se tenga suscrito un acuerdo de pago entre las partes.

LUGAR DE EJECUCIÓN

La prestación de los servicios objeto del presente contrato, se harán en el **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA Y MUNICIPIOS GIRARDOTA Y BARBOSA** o en el sitio que le defina la ESU, previa coordinación con el supervisor del contrato.

PARÁGRAFO: Estarán a cargo del contratista todos los costos, trámites y documentos que se deriven del cumplimiento del objeto contractual, inclusive la entrega, bodegaje, transporte, pruebas en caso que aplique, en el Municipio de Medellín y/o en el sitio que le defina la ESU.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El contratista deberá presentar un cronograma de actividades una vez suscrito el contrato, teniendo en cuenta las actividades necesarias para realizar la prestación del servicio objeto del contrato, de conformidad con lo indicado en los documentos de entrega.

GARANTÍA CONTRACTUAL

El Contratista se obliga a constituir a favor de "La Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas - ESU Y/O AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA Y MUNICIPIOS GIRARDOTA Y BARBOSA", una garantía única de las expedidas para Entidades estatales que ampare el cumplimiento de las obligaciones contractuales, otorgada por una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia por la Superintendencia Financiera y preferiblemente con poderes decisorios en la Ciudad de Medellín:

Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo: El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la ESU, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la siguiente tabla:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento:	20%	con una vigencia igual a la duración del contrato y un (1) año más
Calidad del Servicio	20%	con una vigencia igual a la duración del contrato y un (1) año más
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal: (si aplica)	10%	con vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil extracontractual	Doscientos 200 SMMLV para contratos cuyo valor no exceda de 1500 SMMLV.	Con una vigencia igual a la duración del contrato.

PARÁGRAFO 1: El contratista deberá modificar el monto de la garantía cada vez que sea necesario, en razón del incremento del contrato o la afectación por reclamaciones. Si el contratista se negare a constituir o a reponer la garantía exigida, la ESU directamente solicitará a la Compañía de Seguros la modificación de la misma, además podrá dar por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a reconocer o pagar indemnización alguna.

PARÁGRAFO 2: Al recibo del contrato, el contratista contará con máximo dos (2) días hábiles para la constitución de la póliza única de cumplimiento y entrega de la documentación respectiva.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

La ESU en desarrollo del presente contrato tendrá los siguientes derechos y deberes: **1)** Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **2)** Actualizar y adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato, previo informe del supervisor, sobre la ocurrencia de tales hechos. **3)** Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato. **4)** Ejercer las acciones a que haya lugar, por las situaciones administrativas de la Entidad, como consecuencia del presente contrato. **5)** Pagar oportunamente al contratista el valor del contrato, de conformidad con lo establecido en el contrato. **6)** Facilitar al contratista lo necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista en desarrollo del presente contrato tendrá los siguientes derechos y obligaciones: **1)** Recibir oportunamente el pago estipulado en el contrato. **2)** Cumplir de buena fe con el objeto del presente contrato, de conformidad con la propuesta adjunta y los pliegos de condiciones, los cuales hacen parte integral del contrato y en los términos del Código Civil. **3)** Designar un representante para efectos de facilitar y agilizar el manejo de la información entre las partes. **4)** Presentar los informes requeridos sobre la ejecución del contrato. **5)** Presentar las observaciones y recomendaciones para el buen desarrollo del contrato. **6)** Cumplir con el objeto contractual acordado en la forma, cantidad, lugar, fechas y especificaciones requeridas por la ESU. **7)** Constituir las garantías que le sean exigidas en el presente contrato y mantenerlas vigentes por el tiempo estipulado por la ESU. **8)** Acreditar el pago de aportes parafiscales y seguridad social para cada uno de los pagos. **9)** Acatar los requerimientos y observaciones que con ocasión de la ejecución del contrato le hagan el supervisor y/o la contratante. **10)** Considerar que las relaciones contractuales están basadas en el reconocimiento, seguimiento de las reglas, principios de la ética y la buena fe contractual; en un ambiente de respeto y de confianza que genere valor para las partes y para la sociedad en general. **11)** Rechazar las prácticas corruptas y delictivas en general; se prevendrá y combatirá el fraude, el soborno, la extorsión y otras formas de corrupción. **12)** Tanto en el desarrollo de los proyectos y procesos, como en su área de influencia, el contratista promoverá prácticas que reflejen la protección y conservación del medio ambiente, el respeto al pluralismo democrático, a las minorías étnicas, a la equidad de género y a los derechos humanos en general. **13)** Velar por el respeto de la dignidad en las condiciones de trabajo por parte de sus contratistas

13

y subcontratistas, por lo que no se avalarán prácticas discriminatorias, trabajo forzado o de menores. 14) Cumplir con las políticas de prevención que eviten la utilización y explotación sexual de niños, niñas y adolescentes en el desarrollo de sus actividades comerciales, así como a no contratar menores de edad en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños. 15) Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del presente contrato.

SUPERVISIÓN

La supervisión del Contrato será realizada por Profesional Universitario de la Unidad Estratégica de Servicios de la Subgerencia de Servicio de la ESU, o quien sea designado por el funcionario competente. Al Supervisor le corresponderá realizar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del contrato. En todo caso la designación podrá hacerse directamente por el Gerente.

INDEMNIDAD

De conformidad con el reglamento de contratación de la ESU el Contratista se obliga a indemnizar a la Entidad con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la ESU de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente Contrato. Igualmente, el Contratista mantendrá indemne a la Entidad por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

De conformidad con el artículo 1592 del Código Civil Colombiano, las partes convienen que, en caso de incumplimiento del contratista en las obligaciones del contrato, o de la terminación del mismo por hechos imputables a él, pagará a la ESU en calidad de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Si lo anterior no fuere posible, se cobrará por la vía judicial. Las partes convienen, conforme lo establece el artículo 1600 del código civil, que podrá pedirse a la vez la pena y la indemnización de perjuicios a que hubiere lugar.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL

El contratista ejecutará el objeto de este contrato con plena autonomía técnica y administrativa, sin relación de subordinación o dependencia, por lo cual no se generará ningún tipo de vínculo laboral.

CESIÓN DEL CONTRATO

EL contratista no podrá ceder total o parcialmente su posición contractual sin la autorización previa, expresa y escrita de la ESU. EL contratista tampoco podrá ceder total o parcialmente derechos u obligación contractual alguna sin la autorización previa, expresa y escrita de la ESU.

UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA EN LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

La ESU y el contratista buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual. Para tal efecto, al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales, a la conciliación, a la amigable composición o a la transacción. En todo caso, la implementación de los anteriores mecanismos estará supeditada a la necesidad del servicio por parte de la ESU o de sus clientes.

CONFIDENCIALIDAD

En caso que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información, la cual deberá estar previamente marcada como tal, para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. Cada una de las partes acuerda mantener la confidencialidad de la información Confidencial de la otra parte durante un periodo de tres años contados a partir de la fecha de revelación.

TERMINACIÓN

El presente contrato se podrá dar por terminado por las siguientes causas: 1) Cuando se alcance y se cumpla el objeto del contrato. 2) Por mutuo acuerdo de las partes. 3) Cuando por razones de fuerza mayor o caso fortuito se haga imposible el cumplimiento del objeto contractual. 4) por el incumplimiento administrativamente declarado por parte de la ESU de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato. 5) Por vencimiento del plazo pactado. 6) Por las demás causales señaladas en la Ley.

LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su terminación.

Dentro de este plazo, las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, de los cuales quedará constancia en el acta de liquidación. Si es del caso, para la liquidación se exigirá al CONTRATISTA la ampliación de la vigencia de los amparos y garantías para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

En todo caso la liquidación del contrato estará sujeta a las disposiciones del reglamento de contratación de la ESU.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El contratista con la firma del presente contrato, declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución y la Ley. La contravención a lo anterior, dará lugar a las sanciones de ley.

TRATAMIENTO DE DATOS

El contratista asume la obligación de proteger los datos personales a los que acceda con ocasión del contrato, así como las obligaciones que como responsable o encargado le correspondan acorde con la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios en cuanto le sean aplicables. Por tanto, deberá adoptar las medidas de seguridad, confidencialidad, acceso restringido y de no cesión en relación con los datos personales a los cuales accede, cualquiera que sea la forma de tratamiento. Las medidas de seguridad que deberán adoptarse son de tipo lógico, administrativo y físico acorde a la criticidad de la información personal a la que accede y/o recolecta, para garantizar que este tipo de información no será usada, comercializada, cedida, transferida y no será sometida a tratamiento contrario a la finalidad comprendida en lo dispuesto en el objeto contractual. En caso de tratarse de datos sensibles, de niños, niñas y adolescentes, tales como origen racial, organizaciones sociales, datos socioeconómicos, datos de salud, entre otros, las medidas de seguridad a adoptar serán de nivel alto. El contratista aportará, para la formalización del contrato, copia de su Política de Protección de Datos Personales y de Seguridad de la Información a la ESU, la cual deberá dar cumplimiento a lo establecido en las disposiciones referente a protección de datos personales. El contratista, con la presentación de la oferta manifiesta que conoce la Política de Protección de Datos de la ESU y que, de ser aceptada la oferta en el proceso del asunto, acepta y se compromete a dar cumplimiento a lo establecido en ella y demás protocolos establecidos por la ESU para el tratamiento de datos personales. Igualmente, El contratista se compromete a informar y hacer cumplir a sus trabajadores las obligaciones contenidas en esta cláusula y las demás que contenga la normativa referente a la protección de datos personales, asimismo los trabajadores de El contratista deben conocer y aceptar la Política de Protección de Datos Personales de la

ESU. El contratista indemnizará los perjuicios que llegue a causar a El contratante como resultado del incumplimiento de las leyes 1266 de 2008 y 1581 de 2012, aplicables al tratamiento de la información personal, así como por las sanciones que llegaren a imponerse por violación de la misma. El incumplimiento de las obligaciones derivadas de esta cláusula se considera como un incumplimiento grave por los riesgos legales que conlleva el indebido tratamiento de datos personales, y en consecuencia será considerada justa causa para la terminación del contrato, y dará lugar al cobro de la cláusula penal pactada, sin necesidad de ningún requerimiento, a los cuales renuncia desde ahora.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG - SST)

El contratista deberá encontrarse en las adaptaciones que den lugar para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con el Decreto 1072 de 2015, así como sus modificaciones y los documentos que los complementen. En todo caso previo el inicio de la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar las evidencias de las acciones realizadas en la implementación del mencionado, y el cumplimiento de la tabla de valores de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.

DOCUMENTOS DEL CONTRATO

1- Disponibilidad y compromiso presupuestal. 2- Cedula de Ciudadanía. 3- Propuesta presentada por el contratista. 4- RUT. 5- Certificado de Existencia y Representación legal. 6- Certificado de paz y salvo aportes al sistema de seguridad social y parafiscal. 7- Certificado de antecedentes disciplinarios. 8- Certificado de antecedentes fiscales. 9. Certificado de antecedentes judiciales. 10- Registro Nacional de Medidas Correctivas - RNMC. 11- Solicitud de propuesta comercial y anexos técnicos del mismo. 12- Consulta de Inhabilidades de la Ley 1918 de 2018 y Decreto 753 de 2019 - 12- Demás documentos que se deriven del presente contrato.

NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO

Este Contrato se rige por las normas comerciales y civiles, y especialmente, por el Reglamento de Contratación de la Entidad, expedido por la Junta Directiva de la ESU.

DOMICILIO

El domicilio contractual es el Municipio de Medellín.

POR LA ESU,

~~EDWIN PATIÑO~~ **ARISTIZABAL.**

Gerente ESU.

POR EL CONTRATISTA,

Juan M. Pérez U.

JUAN MANUEL PEREZ URIBE

Representante Legal contratista.

Aprobó: Mauricio Patiño Restrepo - Subgerente de Servicios
Aprobó y Revisó: Juan Felipe Hernández Giraldo- secretario General
Aprobó: Marelbi Verbel Peña - Subgerente Administrativo y Financiero
Revisó: Juan Pablo Ospina- Abogado- Unidad de Gestión Jurídica
Revisó: Erika Natalia Ramírez- Contratista Asesora Gerencia
Proyectó: Héctor Cifuentes Herron - Profesional Universitario -Subgerencia de Servicios.

Nota:

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.